

외부세계 논증과 의식의 모델

— 이글먼, 호건, 김재권의 관점과 C4ISR적 해석

1. David Eagleman (신경과학적 인식론)



우리가 경험하는 세계는
뇌가 구성(rendering)한 결과이다.

- 우리는 외부세계를 직접 경험하지 않는다.
- 감각기관이 받아들인 정보를
뇌가 해석하여 하나의 현실을 만든다.
- 우리가 보고, 듣고, 느끼는 것은
외부세계 자체가 아니라
뇌가 생성한 내부 모델(model)이다.

2. John Horgan (과학철학적 비판)



과학은 설명할 수 있는 범위를 넘어서는
문제까지 설명하려는 태도를 경계해야 한다.

- 빅뱅 이전, 우주의 궁극적 기원, 최초 원인 등은
과학으로 단정하기 어렵다.
- 과학이 답할 수 있는 범위와
한계를 인정해야 한다.
- 과학의 검증과 방법론적 성실성이 중요하다.

3. Jaegwon Kim (분석철학 / 정신과학)



인간 의식은 전혀 선험적(a priori)
실체가 아니다.

- 정신적 사건은 물리적 기반(뇌 상태)과
인과적으로 연결되어야 한다.
- 의식은 독립적·초월적 실체가 아니라
물리적 과정과 밀접히 연관된 현상이다.
- 정신-물리 문제를 엄밀한 분석으로 접근한다.

공통점

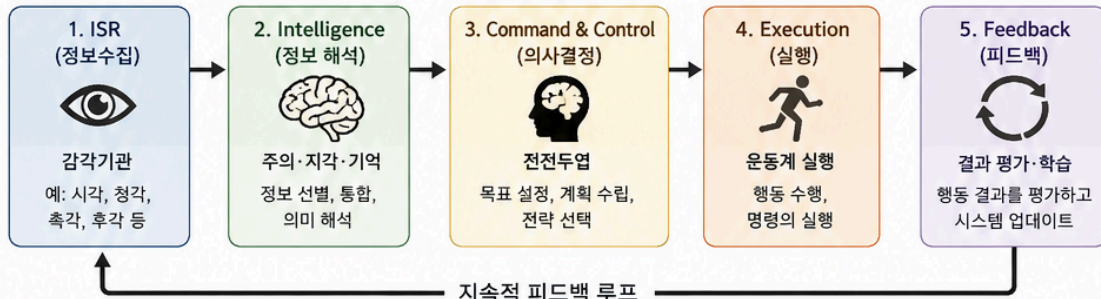
모두 “외부세계에 대한 우리의 접근에는 한계가 있다”는 점을 강조한다.

이글먼: 인식의 한계
(우리는 뇌를 통해서만 세계를 안다)

호건: 과학의 한계
(과학이 답할 수 있는 범위에는 한계가 있다)

김재권: 의식의 성격
(의식은 선험적 실체가 아니며 물리적 과정과 연관)

의식의 C4ISR 모델 (기능적 유사성)



이 모델의 핵심

- 의식은 정보를 수집 → 해석 → 의사결정 → 실행 → 피드백하는
순환적 정보처리 시스템이다.
- 많은 행동은 자동화(오토파일럿)되어 있으며,
의식은 필요할 때 개입하는 감독자(supervisory controller)
역할을 한다.
- 이는 현대 인지과학의 관점과, C4ISR 체계의 기능적 구조가
유사하다.

정확한 표현

“인간의 의식은 기계화·오토파일럿·전산화(C4ISR)
표준화·평가 방식으로 스스로를 현현한다.” 보다는,

“인간의 의식은 정보수집, 통합, 의사결정, 실행,
피드백이라는 순환 구조를 가지며,
이는 현대 C4ISR 체계와 기능적으로 유사한
정보처리 아키텍처로 이해할 수 있다.”

라고 표현하는 것이 더 정확하다.

종합 정리

Eagleman: 우리는 뇌가 만든 세계의 모델을 경험한다.

Horgan: 과학은 그 모델의 궁극적 기원까지 확실히 말할 수 없다.

Kim: 의식은 선험적 실체가 아니라, 물리적 과정과 인과적으로 연결된 현상이다.

→ 따라서 인간 의식은 고도화된 정보처리·지휘통제 시스템으로 해석할 수 있으며,
이는 외부세계에 대한 우리의 접근의 한계를 인정하면서도, 실제 작동 방식에 대한 실질적 이해를 제공한다.

주의

이 모델은 비유적·기능적 유사성에
기반한 해석이다.

의식 = 기계라는 동일성 명제는
아니며, 현재의 철학·신경과학에서
확립된 결론이 아니다.

그냥 깔끔하게 말씀드려보겠습니다. 외부세계 논증관련 해서 : 1. 다윗이글먼 2. 존호건
다윗이글먼 : 뇌가 렌더링 하는게 본인 저의 스스로의 뇌다.
존호건 : 아이러니 과학은 빅뱅 이전을 감히 논증하고자 한다.

깔끔하게 정리하면, 두 사람은 모두 "우리가 외부세계를 어떻게 알 수 있는가"라는 문제를 다루지만 초점이 다릅니다.

1. David Eagleman

핵심 주장:

우리가 경험하는 세계는 뇌가 구성(**rendering**)한 결과이다.

조금 더 정확하게 말하면,

- 인간은 외부세계를 직접 경험하지 않는다.
- 감각기관이 받아들인 정보를 뇌가 해석하여 하나의 현실을 만들어 낸다.
- 우리가 보고 듣고 느끼는 것은 외부세계 자체가 아니라 뇌가 생성한 모델(**model**)이다.

따라서 "뇌가 렌더링하는 것은 자신의 뇌다"라기보다는

뇌가 외부세계에 대한 내부 모델을 렌더링한다.

가 더 정확한 표현입니다.

2. John Horgan

핵심 주장:

존 호건은 과학 자체를 부정하는 사람이 아니라,

과학이 설명할 수 있는 범위를 넘어서는 문제까지 설명하려는 태도를 비판합니다.

대표적인 예가

- 빅뱅 이전에는 무엇이 있었는가?
- 우주는 왜 존재하는가?
- 궁극적인 최초 원인은 무엇인가?

같은 질문입니다.

그의 관점에서는

"빅뱅 이전을 과학적으로 단정하려는 시도는 아직 검증이 어려운 추측일 수 있으며, 과학의 한계를 인정해야 한다."

는 것입니다.

외부세계 논증과 연결하면

두 사람을 함께 놓고 보면 다음처럼 정리할 수 있습니다.

- 닷 이글먼: "우리가 경험하는 외부세계는 뇌가 구성한 지각이다."
- 존 호건: "과학은 외부세계의 궁극적 기원(예: 빅뱅 이전)까지 확실히 논증할 수 있다고 선볼리 말해서는 안 된다."

즉,

- 이글먼은 인식의 한계(우리는 뇌를 통해서만 세계를 안다)를 강조하고,
- 호건은 과학의 한계(과학이 답할 수 있는 범위에는 한계가 있다)를 강조한다고 볼 수 있습니다.

두 주장 모두 "외부세계에 대한 우리의 접근에는 한계가 있다"는 점에서는 공통점이 있지만, 이글먼은 신경과학적 인식론, 호건은 과학철학적 비판에 더 초점을 맞추고 있습니다.

김재권 박사님(전미철학협회장님) 이론 떠올려본다면 말이죠(인간 의식은 전혀 선험적이질못하다(. 덧붙여서 군사과학과 합을 맞추어 보았을때, 인간의 의식은, 기계화 오토파일럿 전산화(C4ISR) 표준화평가 이런식으로 스스로를 현현해낸다 지 싶어졌습니다.

흥미로운 연결입니다. 다만 철학적으로는 몇 가지 구분을 해두면 더 견고한 논지가 됩니다.

먼저 Jaegwon Kim의 철학을 떠올려 보면, 그는 인간 의식을 선험적(a priori) 실체로 보기보다는 정신과 물리적 상태의 관계를 매우 엄격하게 분석했습니다. 특히 정신적 사건도 물리적 기반(뇌 상태)과 인과적으로 연결되어야 한다는 입장을 발전시켰습니다. 따라서 "의식은 독립적인 초월적 실체가 아니다"라는 방향에는 어느 정도 접점이 있지만, "의식은 곧 기계다"라고 주장한 것은 아닙니다.

여기에 군사과학의 **C4ISR**(Command, Control, Communications, Computers, Intelligence, Surveillance and Reconnaissance)을 비유로 가져오면 다음과 같은 모델을 생각해볼 수 있습니다.

- 감각기관 → **ISR**(정보수집)
- 주의와 지각 → **Intelligence**(정보 해석)
- 전전두엽의 의사결정 → **Command & Control**
- 운동계 실행 → **Execution**
- 행동 결과의 피드백 → 지속적인 시스템 업데이트

이렇게 보면 인간의 의식은 정보를 수집하고, 평가하고, 명령을 내리고, 결과를 다시 학습하는 피드백 시스템처럼 이해할 수 있습니다.

여기서 "오토파일럿"이라는 표현도 의미가 있습니다. 현대 인지과학에서는 많은 행동이 의식적 숙고 없이 자동적으로 이루어진다고 봅니다. 우리는 운전, 타자, 걷기 같은 행동을 상당 부분 자동화하며, 의식은 모든 것을 직접 통제하기보다 필요할 때 개입하는 감독자(**supervisory controller**) 역할을 수행하는 경우가 많습니다.

다만 다음 표현은 조금 수정하는 것이 철학적으로 더 정확합니다.

"인간의 의식은 기계화·오토파일럿·전산화(**C4ISR**) 표준화 평가 방식으로 스스로를 현현한다."

보다는,

"인간의 의식은 정보수집, 통합, 의사결정, 실행, 피드백이라는 순환 구조를 가지며, 이는 현대 **C4ISR** 체계와 기능적으로 유사한 정보처리 아키텍처로 이해할 수 있다."

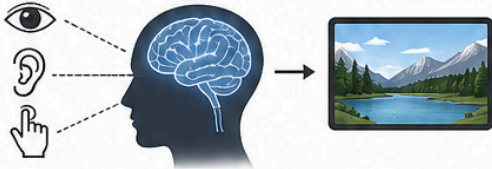
라고 표현하면 비유와 철학적 주장을 구분하면서도 논리적 설득력이 높아집니다.

이 관점은 앞서 언급하신 **David Eagleman**의 "뇌는 세계의 내부 모델을 구성한다"는 생각과도 잘 연결됩니다. 즉, 인간은 외부세계를 그대로 받아들이는 것이 아니라, 정보를 수집하고 가공하여 내부 모델을 만들고, 그 모델을 바탕으로 행동을 조정한다는 점에서 의식을 일종의 고도화된 정보처리·지휘통제 시스템으로 해석하는 하나의 철학적 모델을 제안할 수 있습니다. 다만 이는 엄밀히 말하면 비유적 모델이며, 현재의 철학이나 신경과학에서 확립된 동일성 명제는 아니라는 점은 구분해 둘 필요가 있습니다.

외부세계 논증의 두 시각

1. 데이비드 이글먼 (David Eagleman)

“우리가 보는 세상은 외부의 실재가 아니라, 뇌가 안에서 렌더링한 내부 모델이다.”



- 감각 기관은 전기 신호(0과 1)를 뇌로 전달
- 뇌는 이를 바탕으로 '현실'이라는 시뮬레이션을 렌더링
- 우리가 경험하는 외부 세계는 내 뇌가 만든 독자적인 시뮬레이션에 불과

2. 존 호건 (John Horgan)

“과학이 세상의 모든 궁극적 진리를 밝혀낼 수 있다는 생각은 오만(아이러니)이다.”



- 『과학의 종말』의 '아이러니 과학' 개념
- 빅뱅 이전, 의식의 기원 등 검증 불가능한 영역까지 과학적 사실처럼 논증하려는 시도를 비판
- 인간 인식의 한계를 넘어서는 외부 세계를 과학이 완벽히 밝혀낼 수 있다는 믿음은 아이러니

이글먼: “우리는 뇌가 렌더링한 세상만 본다.”

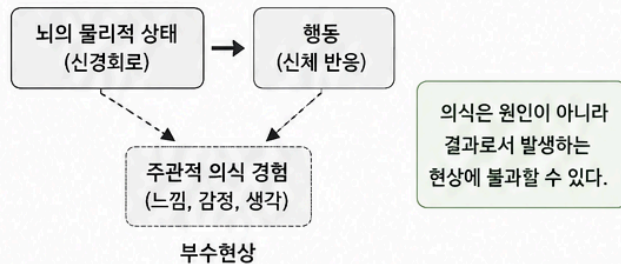


호건: “그 한계 너머를 다 알 수 있다고 착각하는 것이 아이러니다.”

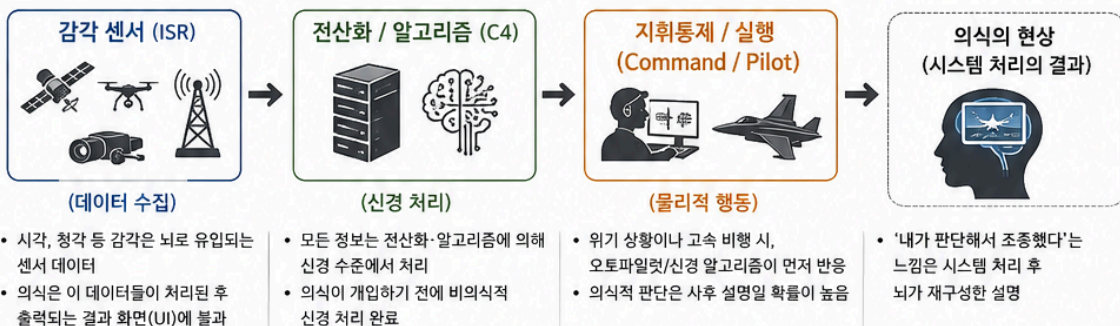
3. 김재권 박사 (Jaegwon Kim) — “의식은 전혀 선행적이지 못하다.”

물리주의와 부수현상론 (Epiphenomenalism)

- 모든 물리적 사건의 원인은 오직 물리적인 것뿐 (인과적 폐쇄성)
- 신경회로(뇌의 물리적 작용)가 모든 행동을 결정
- 주관적 의식(마음)은 그 결과로 따라오는 '부수현상(Epiphenomenon)'
- 의식은 물리적 기초(Brain state) 없이 독자적으로 존재하거나 상위에서 육체를 지배하는 선행적 주체가 아님



4. 군사 C4ISR 및 오토파일럿과 인간 의식의 현현



표준화평가 & 시스템적 규격화

군사 교범(SOP)과 표준절차처럼, 인간 의식 역시 생물학적·사회적 규격(표준화) 내에서 작동하는 오토마톤에 가깝다.



결론: 의식은 독립된 절대적 주체가 아니라, 고도로 발달한 정보처리 시스템(뇌 / C4ISR)이 작동하면서 발생하는 부산물이자 실행 결과

- ☑ 김재권 박사: 물리적 기반 없는 '선행적 의식'의 설 자리를 박탈함
- ☑ 군사 C4ISR: 그 시스템이 실제 물리 세계에서 자극-처리-반응-표준화로 작동함을 보여주는 연산 모델
- ☑ 인간 의식: 영혼이나 선행적 신비가 아닌, '자극에 반응하고 최적화를 수행하는 기계화된 알고리즘의 현현'